. ATENT COOPERATION TRE. , Y

	From the INTERNATIONAL BUREAU	
PCT	То:	
NOTIFICATION OF ELECTION (PCT Rule 61.2)	Assistant Commissioner for Patents United States Patent and Trademark Office Box PCT Washington, D.C.20231 ETATS-UNIS D'AMERIQUE	
Date of mailing (day/month/year) 24 July 2000 (24.07.00)	in its capacity as elected Office	
International application No. PCT/EP99/08206	Applicant's or agent's file reference P97216WO.1P	
International filing date (day/month/year) 29 October 1999 (29.10.99)	Priority date (day/month/year) 17 November 1998 (17.11.98)	
Applicant		
DULTZ, Wolfgang et al		
1. The designated Office is hereby notified of its election made: X in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on: 19 April 2000 (19.04.00) in a notice effecting later election filed with the International Bureau on: 2. The election X was was not made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).		
The International Bureau of WIPO	Authorized officer	

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

34, chemin des Colombettes

1211 Geneva 20, Switzerland

A. Karkachi

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

. ATENT COOPERATION TRE. Y

	From the INTERNATIONAL BUREAU		
PCT	To:		
NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE (PCT Rule 92bis.1 and Administrative Instructions, Section 422) Date of mailing (day/month/year) 16 January 2001 (16.01.01)	GORNOTT, Dietmar Zilleweg 29 64291 Darmstadt ALLEMAGNE		
	<u>L</u>		
Applicant's or agent's file reference P97216WO.1P	IMPORTANT NOTIFICATION		
International application No.	International filing date (day/month/year)		
PCT/EP99/08206	29 October 1999 (29.10.99)		
1. The following indications appeared on record concerning: the applicant the inventor the agent X the common representative Name and Address DEUTSCHE TELEKOM AG Rechtsabteilung (Patente), PA1 D-64307 Darmstadt Germany Telephone No. 06151/83-58 40			
	Facsimile No. 06151/83-58 43		
	Teleprinter No.		
	1000		
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the	he following change has been recorded concerning:		
X the person X the name X the add			
Name and Address	State of Nationality State of Residence		
GORNOTT, Dietmar Zilleweg 29 64291 Darmstadt Germany	Telephone No. 06151/37 12 00 Facsimile No. 06151/37 23 45 Teleprinter No.		
Further observations, if necessary: Please note the above-mentioned appointment of the above-mentioned appointme	of the new agent of records.		
4. A copy of this notification has been sent to:			
X the receiving Office	the designated Offices concerned		
the International Searching Authority	X the elected Offices concerned		
the International Preliminary Examining Authority	X other: DEUTSCHE TELEKOM AG		
The International Russau of WIPO	Authorized officer		
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzertand	N. Wagner		
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Telephone No.: (41-22) 338.83.38		

PATENT COOPERATION TRLATY

		From the INTERNATIONAL BUREAU		
PCT	To:			
NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE (PCT Rule 92bis.1 and Administrative Instructions, Section 422) Date of mailing (day/month/year) 24 July 2000 (24.07.00)	Rech D-64	TSCHE TELEKOM AG Itsabteilung (Patente), 307 Darmstadt EMAGNE	PA1	
	<u> </u>			
Applicant's or agent's file reference P97216WO.1P		IMPORTANT NOTI		
International application No.		nal filing date (day/month/ye		
PCT/EP99/08206	29 0	October 1999 (29.10.99)		
The following indications appeared on record concerning: the applicant the inventor	the agen		on representative	
Name and Address		State of Nationality	State of Residence	
DEUTSCHE TELEKOM AG Patentabteilung R 151		Telephone No.	<u>}</u>	
D-64307 Darmstadt Germany		06151/83-58 40		
,		Facsimile No.		
		06151/83-58 43		
;		Teleprinter No.		
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that to	he following	change has been recorded of	concerning:	
the person the name X the add	dress	the nationality	the residence	
Name and Address		State of Nationality	State of Residence	
DEUTSCHE TELEKOM AG Rechtsabteilung (Patente) PA1				
Rechtsabteilung (Patente), PA1 D-64307 Darmstadt		Telephone No. 06151/83-58 40		
Germany		Facsimile No.		
		06151/83-58 43		
		Teleprinter No.		
3. Further observations, if necessary:				
4. A copy of this notification has been sent to:	-			
	Г	¬		
X the receiving Office		the designated Offices concerned		
the International Searching Authority	Ļ	the elected Offices cond	cernea	
X the International Preliminary Examining Authority	L	other:		
The International Bureau of WIPO	Authorized	officer		
34, chemin des Colombettes	A. Karkachi			
1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No : (41-22) 740 14 35	Telephone No : (41-22) 338 83 38			



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	Anwalts WEITERES siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit			
P97216W0.1P	VORGEHEN zutreffend, nachstehender Punkt 5			
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)		
PCT/EP 99/08206	29/10/1999	17/11/1998		
Anmelder				
DEUTSCHE TELEFOM AG et al.				
		The state of the s		
Dieser internationale Recherchenbericht wurd	le von der Internationalen Rechercher	nbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß		
Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Int	ernationalen Büro übermittelt.			
Dieser internationale Recherchenbericht umfa	iRt incoccamt 3	lätter.		
	•	genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.		
1. Grundlage des Berichts				
A. Hinsichtlich der Sprache ist die intel durchgeführt worden, in der sie eing	rnationale Recherche auf der Grundla ereicht wurde, sofern unter diesem Pi	ge der internationalen Anmeldung in der Sprache unkt nichts anderes angegeben ist.		
Die internationale Recherch Anmeldung (Regel 23.1 b))	e ist auf der Grundlage einer bei der E durchgeführt worden.	Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen		
b. Hinsichtlich der in der internationale	n Anmeldung offenbarten Nucleotid-	und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale		
I —	equenzprotokolls durchgeführt worde dung in Schriflicher Form enthalten is			
	onalen Anmeldung in computerlesbare			
bei der Behörde nachträglich	n in schriftlicher Form eingereicht word	den ist.		
bei der Behörde nachträglich	n in computerlesbarer Form eingereich	nt worden ist.		
Die Erklärung, daß das nach internationalen Anmeldung i	nträglich eingereichte schriftliche Sequ m Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurd	ienzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der de vorgelegt.		
		ationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen,		
2. Bestimmte Ansprüche hab	en sich als nicht recherchierbar en	wiesen (siehe Feld I).		
3. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).				
4 Uissishtish dar Bandahaus a dar Edia				
Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfin Wird der vom Anmelder eing	•			
	 Wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt. wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt: 			
	ggg			
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung				
wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt. wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.				
6. Folgende Abbildung der Zeichnungen is	st mit der Zusammenfassung zu veröf	fentlichen: Abb. Nr1		
wie vom Anmelder vorgesch	lagen	keine der Abb.		
X weil der Anmelder selbst kei	ne Abbildung vorgeschlagen hat.	_		
weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.				

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 7 G02F1/1347 G01J9/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 GO2F GO1J

X Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

Kategorie°	Describerate de Veriffe Michael e en la desde districte de la Detectation de la Descriptor de la Contractor	5
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 477 354 A (SCHEHRER KEVIN L) 19. Dezember 1995 (1995-12-19) Spalte 1, Zeile 12 -Spalte 4, Zeile 41	1-15
Y	WO 94 25893 A (SNEH ANAT ; LU JIAN YU (US); SHARP GARY D (US); JOHNSON KRISTINA M) 10. November 1994 (1994-11-10) Seite 3, Zeile 36 -Seite 6, Zeile 26 Seite 16, Zeile 33 -Seite 17, Zeile 10; Abbildung 3D	1–15
A	EP 0 459 306 A (MERCK PATENT GMBH) 4. Dezember 1991 (1991-12-04) Seite 5, Zeile 08 - Zeile 27 Seite 7, Zeile 06 - Zeile 18	1,11-15

entnehmen		
 Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist 	"T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatur oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegende Theorie angegeben ist	
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft er~	"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden	
soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist	"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist	
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
8. Februar 2000	16/02/2000	
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter	
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt, Fax: (+31-70) 340-3016	Diot, P	

X Siehe Anhang Patentfamilie



Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
3	Jan Denach Roman and Salar Angus der in Denach Roman relief	Sett. Anaprocitivit.
A	BERESNEV L ET AL: "Ferroelectric liquid crystals: Development of materials and fast electrooptical elements for non-display applications" OPTICAL MATERIALS, NL, ELSEVIER SCIENCE PUBLISHERS B.V. AMSTERDAM, Bd. 9, Nr. 1-4, 1. Januar 1998 (1998-01-01), Seiten 201-211, XP004123025 ISSN: 0925-3467 das ganze Dokument	1,9
A	WAND M D ET AL: "An easily aligned deformable helix ferroelectric liquid crystal mixture and its use in devices" LIQUID CRYSTAL MATERIALS, DEVICES AND APPLICATIONS, SAN JOSE, CA, USA, 11-13 FEB. 1992, Bd. 1665, Seiten 176-183, XP000874189 Proceedings of the SPIE - The International Society for Optical Engineering, 1992, USA ISSN: 0277-786X das ganze Dokument	1
A	LOVE .G.D: "Polarization Insensitive 127 Segment Liquid Crystal wavefront corrector " ADAPTIVE OPTICS OSA TECHNICAL DIGEST SERIES, - 1996 Seiten 288-290, XP000874813 das ganze Dokument	1
Α	ESCHLER J ET AL: "Fast adaptive lens based on deformed helical ferroelectric liquid crystal" INTERNATIONAL FERROELECTRIC LIQUID CRYSTAL CONFERENCE (FLC 95), CAMBRIDGE, UK, 23-27 JULY 1995, Bd. 181, Nr. 1-4, Seiten 21-28, XP000874188 Ferroelectrics, 1996, Gordon & Breach, Switzerland ISSN: 0015-0193 das ganze Dokument	1,12

INTERATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

national	Application No
PCT/EP	99/08206

Patent document cited in search repor	t	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5477354	Α	19-12-1995	NONE	
WO 9425893	A	10-11-1994	US 5493426 A AU 6714694 A	20-02-1996 21-11-1994
EP 0459306	<u></u>	04-12-1991	NONE	

og 45 bion Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

3

Applicant's or agent's file reference 2727 FTZ PC 01	FOR FURTHER ACTION		cation of Transmittal of International Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP99/08206	International filing date (day/ 29 October 1999 (29	-	Priority date (day/month/year) 17 November 1998 (17.11.98)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G02F 1/1347				
Applicant	DEUTSCHE TELEK	OM AG		
 This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. This REPORT consists of a total of				
This report contains indications relating to the following items:				
Basis of the report Priority Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability Lack of unity of invention Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement Certain documents cited Certain defects in the international application Certain observations on the international application				
Date of submission of the demand 19 April 2000 (19.04)		f completion o	of this report ebruary 2001 (16.02.2001)	
Name and mailing address of the IPEA/EP	Autho	Authorized officer		
Facsimile No	Telenh	one No		



International application No.

PCT/EP99/08206

I. Basis of the report				
1. This report has been drawn on the basis of (Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):				
	the international	application as originally filed.		
\boxtimes	the description,	pages1-9	_, as originally filed,	
		pages	_, filed with the demand,	
		pages	, filed with the letter of,	
		pages	, filed with the letter of	
	the claims,	Nos. 1-15	, as originally filed,	
لكا			, as amended under Article 19,	
		Nos.	_, filed with the demand,	
		Nos.	, filed with the letter of,	
		Nos.	, filed with the letter of	
	the drawings,	sheets/fig1/1	, as originally filed,	
	2	sheets/fig		
			, filed with the letter of,	
		sheets/fig	, filed with the letter of	
2. The amend	ments have resulte	ed in the cancellation of:		
		pages		
	the claims,	Nos		
	the drawings,	sheets/fig		
	the drawings,			
This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered				
to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).				
4. Additional observations, if necessary:				

	imernational	application No.
i	PCT/EP	99/08206

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement						
Statement						
Novelty (N)	Claims	1-15	YES			
	Claims		NO			
Inventive step (IS)	Claims		YES			
	Claims	1-15	NO			
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15	YES			
	Claims		NO			

2. Citations and explanations

This report makes reference to the following documents:

D1: US-A-5 477 354

D2: WAND M D ET AL: "An easily aligned deformable helix ferroelectric liquid crystal mixture and its use in devices" LIQUID CRYSTAL MATERIALS, DEVICES AND APPLICATIONS, SAN JOSE, CA, USA, 11-13 FEB. 1992, vol. 1665, pages 176-183, Proceedings of the SPIE - The International Society for Optical Engineering, USA.

Document D1, which can be considered the closest prior art, discloses an electrically controllable light modulator with liquid crystal layers arranged one behind the other (4, 6) that are embedded between transparent plates. Said plates have a surface anisotropy which aligns the molecules of the liquid crystals and also possess electrodes to generate an electric field in the liquid crystals.

Moreover, D1 describes the fact that the two layers of smectic ferroelectric liquid crystals (D1, column 1, lines 48-52) are arranged one behind the other in the beam path of a light beam to be modulated. The fast and slow axes of said two layers (n_0 , n_e) (see Diagram 3) run parallel to each layer and their average optical anisotropy can be

influenced by the effect of the electric field.

D1 also states that the directions of the fast and slow axes of the individual layers are twisted in relation to each other in such a way (D1, column 2, lines 62-65 "the upper and lower FLC-SLM's have smectic layers that are oriented perpendicular to each other.") (as described in the application - see Figure 1 and Claim 2) that the polarisation of the light beam is the same both before and after modulation (D1, column 4, lines 11-13).

The subject matter of Claim 1 differs in that the two layers are composed of helical ferroelectric smectic liquid crystals.

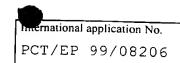
The problem that the present invention seeks to solve can be seen as that of achieving infinitely variable phase control.

The solution suggested in Claim 1 of the present application cannot be considered inventive for the following reasons (PCT Article 33(3)):

D2 describes (page 3, line 36 to page 4, line 22 and page 6, lines 17-26) the fact that helical ferroelectric smectic liquid crystals show the same advantages (analog / continuous phase modulation) as the present application. D1 mentions that the two light modulators are obtainable from Displaytech, Inc Boulder. It is known (see D2) that this firm produces helical smectic ferroelectric liquid crystals.

A person skilled in the art would therefore consider the use of helical smectic ferroelectric liquid crystals in D1 as a routine procedure for solving the problem in hand.

II. Dependent Claims 2-15 contain no additional features



which, combined with the features of any claim to which they refer, meet the PCT requirements for novelty and inventive step. The reasons are as follows:

The subject matter of Claims 1-5 is known from D1.

The features of Claims 6-10 relate to one of several obvious possibilities from which a person skilled in the art would choose in order to solve the problem of interest, without thereby being inventive.

The features of Claims 11-15 relate to an adaptive optical device which is known per se.

International application No.
PCT/EP 99/08206

VII. C	ertain	defects in	the	international	application
--------	--------	------------	-----	---------------	-------------

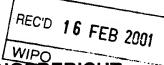
The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite D1 or D2, or indicate the relevant prior art disclosed therein.

Contrary to PCT Rule 6.3(b), independent Claim 1 is not worded in the proper two-part form. However, in the present case, the two-part form would seem appropriate.



PCT



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

			(Attinol oo and	i i iogoi	70.0	'/			
Aktenzeiche 2727 FTZ		s Anmelders oder Anwalts	WEITERES VORG			lung über die Übersendung des internationalen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)			
					4				
International			Internationales Anmelde	datum (<i>i ag/i</i> v	ionavJanr)	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)			
PCT/EP9			29/10/1999			17/11/1998			
International G02F1/13		tentklassifikatlon (IPK) oder i	nationale Klassifikation un	d IPK					
Anmelder						•			
DEUTSCI	DEUTSCHE TELEKOM AG et al.								
 Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt. 									
2. Dieser	BEF	RICHT umfaßt insgesamt	6 Blätter einschließlic	h dieses De	ckblatts.				
l ur	Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).								
Diese	Anla	gen umfassen insgesam	t Blätter.						
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:									
Datum der E	inreid	chung des Antrags		Datum der	Fertigstellu	ng dieses Berichts			
19/04/200	00			16.02.2001					
		nschrift der mit der internation	nalen vorläufigen	Bevollmäch	itigter Bedie	ensteter spicots Andrica			
Prutung bea	Euro NL-2	gten Behörde: ppäisches Patentamt - P.B. 5 2280 HV Rijswijk - Pays Bas +31 70 340 - 2040 Tx: 31 65		Diot, P					
<u>-</u>	Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016 Tel. Nr. +31 70 340 3282								

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/08206

l. Grui	ndlage	des	Beric	hts
---------	--------	-----	-------	-----

1.	Arti nici	ser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (<i>Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach ikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm hit beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.)</i> : schreibung, Seiten:			
	1-9	ursprüngliche Fassung			
	Pat	entansprüche, Nr.:			
	1-1	5 ursprüngliche Fassung			
	Zei	chnungen, Blätter:			
	1/1	ursprüngliche Fassung			
2. Hinsichtlich der Sprache : Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofer unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.					
		Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache gereicht; dabei handelt es sich um			
		die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nac Regel 23.1(b)).			
		die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).			
		die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worder ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).			
3.		sichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die rnationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:			
		in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.			
		zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.			
		bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.			
		bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.			
		Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.			
		Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.			
4.	Auf	grund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:			

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP99/08206

		•								
		Beschreibung,	Seiten:							
		Ansprüche,	Nr.:							
		Zeichnungen,	Blatt:							
5.		Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).								
		(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen;sie sind diesem Bericht beizufügen).								
6.	6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:									
V.					lich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der rungen zur Stützung dieser Feststellung					
1.	Fes	tstellung								
	Neu	theit (N)	Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-15					
	Erfir	nderische Tätigkeit (E		Ansprüche Ansprüche	1-15					
	Gev	verbliche Anwendbarł		Ansprüche Ansprüche	1-15					
2.	Unte	erlagen und Erklärung	jen							

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

siehe Beiblatt

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist: siehe Beiblatt

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Zu Punkt VI

Bestimmte angeführte Unterlagen

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US 5477354

D2: WAND M D ET AL: "An easily aligned deformable helix ferroelectric liquid crystal mixture and its use in devices" LIQUID CRYSTAL MATERIALS, DEVICES AND APPLICATIONS, SAN JOSE, CA, USA, 11-13 FEB. 1992, Bd. 1665, Seiten 176-183, Proceedings of the SPIE - The International Society for Optical Engineering, USA .

Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart einen elektrisch ansteuerbaren Lichtmodulator mit hintereinander angeordneten Flüssigkristallschichten (4, 6), die zwischen transparenten Platten mit einer die Moleküle der Flüssigkristalle ausrichtenden Oberflächenanisotropie und mit Elektroden zur Erzeugung eines elektrischen Feldes in den Flüssigkristallen eingeschlossen sind. Außerdem, beschreibt D1 daß die zwei Schichten smektischer ferroelektrischer Flüssigkristalle (D1, Spalte 1, Zeilen 48-52) deren jeweils schnelle und langsame optische Achse (no, ne) (siehe Abbildung 3) parallel zu der jeweiligen Schicht liegen und deren mittlere optische Anisotropie durch Einwirkung des Elektrischen Feldes beinflußbar ist, hintereinander im Strahlengang eines zu modulierenden Lichtstrahles angeordnet sind,

und daß die Richtungen der schnellen und langsamen Achsen der einzelnen Schichten gegeneinander derart verdreht sind (D1, Spalte 2, Zeilen 62-65 " the upper and lower FLC-SLM's have smectic layers that are oriented perpendicular to each other.") (wie in der Anmeldung beschrieben ist; siehe Figur 1 und anspruch 2), daß die Polarisation des Lichtstrahles vor und hinter dem Modulator gleich ist (D1, Spalte 4, Zeilen 11-13).

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich dadurch, daß die zwei Schichten helikaler ferroelektrischer smektischer Flüssigkristalle sind.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß eine kontinuierliche (stufenlose) Phasensteuerung erreicht wird.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33(3) PCT):

Dokument D2 beschreibt (Seite 3, Zeile 36- Seite 4, Zeile 22 und Seite 6, Zeilen 17-26) daß helikale ferroelektrische smektische Flüssigkristalle dieselben Vorteile (analog/ kontinuierliche Phasenmodulation) wie die vorliegende Anmeldung vorweisen. D1 erwähnt daß die zwei Lichtmodulatoren von Displaytech, Inc. Boulder sind. Es ist bekannt (siehe D2) daß diese Firma helikaler smektischer ferroelektrischer Flüssigkristalle hergestellt.

Der Fachmann würde daher die Aufnahme helikaler smektischer ferroelektrischer Flüssigkristalle in D1 als eine übliche Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen.

11. Die abhängigen Ansprüche 2-15 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Der Gegenstand der Ansprüche 2-5 ist aus D1 bekannt.

Bei den Merkmalen der Ansprüche 6-10 handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um die gestellte Aufgabe zu lösen.

Die Merkmale der Ansprüche 11-15 betreffen eine adaptive optische Vorrichtung die an sich bekannt ist.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 und D2 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.

Der unabhängige Anspruch 1 ist nicht in der zweiteiligen Form nach Regel 6.3 b) PCT abgefaßt. Im vorliegenden Fall erscheint die Zweiteilung jedoch zweckmäßig.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: ANMELDEAMT				PCT
DEUTSCHE TELEKOM AG Patentabteilung R151 D-64307 Darmstadt ALLEMAGNE	order Today Wolse Sung	4.67	AKTEN	DES INTERNATIONALEN ZEICHENS UND DES NALEN ANMELDEDATUMS
Eir _i g _{i:} Sec	8 S. BEZ. 133 Walok/12.	3	. (Re	gel 20.5.c) PCT)
<u> </u>	Wat 7/12.	Absende (Tag;M	datum onat Jahr)	0 3 DEC 1999
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P97216W0.1P			WICHT	IGE MITTEILUNG
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 99/ 08206	rnationales Anmelde 29/10,	datum(<i>Ta</i> /1999 \		Prioritätsdatum(Tag/Monat/Jahr) 17/11/1998
Anmelder DEUTSCHE TELEKOM AG				
Bezeichnung der Erfindung				
2. Weiterhin wird dem Anmelder mitgeteilt, daß oben angegebenen Absendedatum übermitte 3. Sonstiges:	elt worden ist.			
* Das Internationale Büro überwacht die Übern dessen Eingang (mit Formblatt PCT/IB/301). noch nicht eingegangen, teilt das International	Ist das Aktenexemj	olar bei Ab	olauf des vierzeh	nten Monats nach dem Prioritätsdatum
Name und Postanschrift des Anmeldeamts Europäisches Patentamt, P.B. 5818 F NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 6 Fax: (+31-70) 340-3016		tel: (ichtigter Bediens N. de Bie 070)3404016 The Hague	V 1:

Formblatt PCT/RO/105 (0792) P20404

EL24583423045

PCT

ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

 Vom Anmeldeamt auszufülle 	-	Vom	Anmel	deamt	auszufiller
---	---	-----	-------	-------	-------------

PCT/EP 9 9 / 0 8 2 0 6

(29.10.7999)
Internationales Anmeldedatem

2 9 OCT 1999

EUROPEAN PATENT OFFICE

PCT INTERNATIONAL APPLICATION
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewänser) (max. 12 Zeichen) P97216WO.1P

		F9	7210WU.1P							
	Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG									
	Elektrooptischer Lichtmodulator									
	Feld Nr. II ANMELDER									
	Name und Anschrist: (Familienname, Vorname: bei juristischen Pers. Bezeichnung. Bei der Anschrist sind die Postleuzahl und der Name din diesem Feld in der Anschrist angegebene Staat ist der Staat des SAnmelders, sosern nachstehend kein Staat des Suzes oder Wohnsitzes DEUTSCHE TELEKOM AG									
	Friedrich-Ebert-Allee 140		Telefonnr.:							
?	53113 Bonn D utschland		Telefaxnr.:							
			Fernschreibnr.:							
	Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (St	zat): DE							
	Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimmungssta der Vereinigten Staa	naten mit Ausnahme tten von Amerika	nur die Vereinigten Staaten von Amerika die im Zesatzfeld sneegebeden Spanen							
Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER										
	Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Person Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name de in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sit Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes DULTZ; Wolfgang Marienberger Str. 37	· - · ·								
			Anmelder und Erfinder							
	_65936 Frankfurt/M. DE		nur Erfinder (Wird Geses Kängenen angekreum, so sind die rachmenenten Angabennichtnönig.)							
	Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Sta	at): DE							
	Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten alle Bestimmungsstaaten der Vereinigten Staate	aten mit Ausnahme en von Amerika	nur die Vereinigten die : a Zuserzfeid Staaten von Amerika ingegenden Studen							
L	Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einen	n Fortsetzungsblatt ange	geben.							
L	Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT									
L	Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder gemeinsamer vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: Anwalt Vertreter									
	Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollstän Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des	ndige amtliche Bezeichnung. Staats anzugeben.)	Telefonnr.: 06151/83-58 40							
	Deutsche Telekom AG Patentabteilung R151	Telefaxnr.:								
	64307 Darmstadt		06151/83-58 43							
	Deutschland		Fernschreibur.:							
_	Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.	Anwalt oder gemeinsan	ner Vertreter bestellt ist und start tesser							
-										

Blatt Nr. . 2

•									
Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER									
	Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt den								
	Name und Anschrift: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) Beresnev; Leonid 10730 Faulkner Ridge Circle	Diese Person ist: nur Anmelder							
ROLE	Columbia, MD, 21044	Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Käncren angekreuzt, so sind die nachsterencen Angaben nicht nötig.)							
201É	Staatsangehörigkeit (Staat): (Russian) RV Sitz oder Wohnsitz (Sta	nat): US							
,00 (-	Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika	nur die Vereinigten Staaten von Amerika die im Znsarzeid angegeberen Staaten							
ء نب	Name und Anschrist: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrist sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrist angegebene Staat ist der Staat des Sützes oder Wohnsitzes des Anmelders, sosem nachstehend kein Staat des Sützes oder Wohnsitzes angegeben ist.) HAASE; Wolfgang Im Trappengrund 72 64354 Reinheim DE	Diese Person ist: nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Känchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nichtnösig.)							
	Staatsangehörigkeit (Staat): DE Sitz oder Wohnsitz (Staat	it): DE							
	Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika	ur die Vereinigten die im Znearzfeid aagen Sumen							
	Name und Anschrist: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrist sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrist angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sosern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.) ONOKHOV; Arkadii Tresoleva Str. 6/30, W.6	Diese Person ist: nur Anmelder Anmelder und Erfinder							
	198097 St. Petersburg RUSSISCHE FÖDERATION	nur Erfinder (Wird dieses Kässchen angekreuz), so sind die nachstehenden Angaben nichtnörig.)							
1EP	Staatsangehörigkeit (Staat): - RUSSIAR RV Sitz oder Wohnsitz (Staat): Russia							
	Sta	r die Vereinigten die im Zusanzfeld angegebenen Staten							
	Name und Anschrist: (Familienname, Vorname: bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrist sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrist angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sosern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)	Diese Person ist: nur Anmelder Anmelder und Erfinder nur Erfinder (Wird dieses Kässchez angekreuz), so sind die nachsieherdere Angabennichtnötig.)							
	Staatsangehörigkeit (Staat): Sitz oder Wohnsitz (Staat):								
		die Vereinigten die im Zusatzfeld ten von Amerika angegebenen Staatee							
	Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungs	blatt angegeben.							

Fel	d Nr.	. v	BESTIMMUNG VON STAATEN								
Die muß	loigen angel	den breu	Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiermit vorg	senom	men (bitte	die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen				
Reg			s Patent ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland UG Uganda ZW Simbahwa wad indowniana State day.								
) E	ZA	SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des								
×] E	P	Europäisches Patent: AT Österreich BE	Surasischen Patentübereinkommens und des PCT ist Puropäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland. DK Danemark, ESSpanien, FIFinnland, FRFrankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland,							
_			der Vertragsstaat des Europäischen Patentüberein	komn	Nico	icri: un	ande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat. d des PCT ist				
) C	A	A OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire. CM Kamerun. GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal. TD Tschad. TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schuttrechtsum oder ein sonstiges Versahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben).								
Nati	ional	es I	Patent (falls eine andere Schuttrechtsart oder ein sonstiges	l'erfa	hren	gew	ünscht wird, bitte auf der genunkteten linie angehen:				
			Vereinigte Arabische Emirate	Ĺ	_		Liberia				
	A	L	Albanien		ī	LS	Lesotho				
	A	M	Armenien	┌	_		Litauen				
	A'	T	Österreich	Ē		LU	Luxemburg				
	A	U	Australien	Ē			Lettland				
	A	Z	Aserbaidschan	Ē		MD	Republik Moldau				
	B	A.	Bosnien-Herzegowina				Madagaskar				
			Barbados	\Box			Die ehemalige jugoslawische Republik				
	В	G :	Bulgarien	_			Mazedonien				
$\overline{\Box}$			Brasilien		1 7	MN	Mongolei				
$\overline{\Box}$			Belarus				Malawi				
X			Kanada								
			nd LI Schweiz und Liechtenstein		_		Mexiko				
			China				Norwegen				
			Kuba	_			Neusecland				
П							Polen				
П			Schechische Republik				Portugal				
							Rumänien				
			Dänemark				Russische Föderation				
			Sstland				Sudan				
	ES		panien			E	Schweden				
	FI		innland				Singapur				
	GB		Vereinigtes Königreich		S		Slowenien				
		_	renada		S		Slowakei				
	GE		eorgien		S	L	Sierra Leone				
			hana		T	J	Tadschikistan				
			ambia		T	M	Turkmenistan				
	HR		roatien		T	R	Türkei				
	HU	U	ngam		T	Г	Trinidad und Tobago				
	ID		donesien		U.		Ukraine				
	IL		ruel				Uganda				
	IN	In	dien	X	U	S	Vereinigte Staaten von Amerika				
	IS	Isl	and								
	JP	Ja	pan		U.	Z 1	Usbekistan				
	KE	Ke	nia				Vietnam				
	KG	Ki	rgisistan				Jugoslawien				
	KΡ	De	mokratische Volksrepublik Korea				Südafrika				
		٠.					Simbabwe				
	KR	Re	publik Korea	Käet			r die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der				
_			sachstan	Verö	ffen	tlic	hung dieses Formblatts beigetreten sind:				
			nt Lucia								
			Lanka								
				<u> </u>							
Kegei	4.7 /	₹DS	alz d auch alle anderen nach dem PCT zulässigen	ı Bes	timr	กนก	enannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach gen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten				
Dc2n11	mun	ıger	i, die von dieser Erklarung ausgenommen sind. L)er A	nmo	:Ide	r erklärt, dab diese zusätzlichen Bestimmungen unter 🖐				
acm v	oroc	nau	i ciner Bestaugung stehen und iede zusätzliche Bes	atıma	านทอ	ı. di	e vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum genommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung				
erjoigi	auro	n a	lie Einreichung einer Milleilung in der diese Besti	mmu	no c	mo	eveben wird und die Zohlung der Restimmungs- und				
der Be	stätig	zun	gsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeam	t inne	rha	lb d	er Frist von 15 Monaten eingehen.)				

Formblatt PCT/RO/101 (Blatt 2) (Juli 1999)

Blatt 1	N-		4				
Diace	TAT.	•	٠				

Feld Nr. VI PRIORITÄTS	SANSPRUCH	Weitere	Prioritätsansprüche sind	im Zusatzfeld angegeben
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monav/Jahr)	Aktenzeichen	Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben Ist die frühere Anmeldung eine:		
	der früheren Anmeldung	nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung:* regionales Amt	internationale Anmeldung Anmeldeamt
Zeile(1) 17.November 1998 (17.11.1998)	19852890.6	DE		
Zeile(2)				
Zeile(3)				
	cht, eine beglaubigte Abschri eldung(en) zu erstellen und e n ist(sind), das für die Zweci meldung um eine ARIPO-Anm übereinkunst zum Schutz des	lem internationalen Büro zu te dieser internationalen An	übermitteln (nur falls die	
Feld Nr. VII INTERNATIO	NALE RECHERCHEN			
Wahl der internationalen Recherch (falls zwei oder mehr als zwei inter behörden für die Ausführung der inter zuständig sind, geben Sie die von Ihne der Zweibuchstaben-Code kann benut	mationale Recherche früh ernationalen Recherche bear	rag auf Nutzung der Ergebi ere Recherche (falls eine früh uragt oder von ihr durchgefüh um (Tag/Monat/Jahr)	ere Recherche bei der intern rt worden ist):	che; Berugnahme auf diese ationalen Recherchenbehörde Staat (oder regionales A=U
ISA / EP	a wardeny.	, (B ,		State (oder regionales Amu
Feld Nr. VIII KONTROLLIS	STE: EINREICHUNGSS	PRACHE		
Diese internationale Anmeldung	enthält Dieser internation	nalen Anmeldung liegen o	ie nachstehend angekrei	izten I Interiogen hai:
die folgende Anzahl von Blätte	· I	ie Gebührenberechnung	imim-in-in-c ung-cure.	ezen Onenagen bei.
Antrag : 8	2. Gesonderte unterzeichnete Vollmacht			
Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 9	3. Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden): 34337			
Ansprüche : 4	4. Begründung für das Fehlen einer Unterschrift			
Zusammenfassung : 1	5. Prioritatsb	eleg(e), in Feld Nr. VI du	rch	
Zeichnungen : 1	folgende Zeilennummer gekennzeichnet:			
Sequenzprotokollteil	6. Obersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:			
der Beschreibung :		Angaben zu hinterlegten Mi		
Blattzahlinsgesamt : 23		ler Nucleotid- und/oder A		computerlesbarer Form
Abbildung der Zeichnungen, die		inzeln aufführen) : Zusatz	platt 5-8	
mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.):	intern	che, in der die nationale Anmeldung deut reicht wird:	sch	İ
	T DES ANMELDERS O	CIGIR WILL.		
Der Name jeder unterzeichnenden i aus dem Antrag ergibt, in welcher Deutsche Telekom AG	Person ist nehen der Unters	chrift zu wiederholen und	es ist anzugeben, soiern	sich dies nicht eindeutig
Deutsche Telekom AG		·		
A. Cle Last gh	5 , 27.10.	S.S Fortsetzung	Dlow 5 0	·
berhardt Erkner, Sachbeart	peiter der Patentabtei	k Fortsetzung Juna	Biatt 5-8	
PA-Vollmacht 34837				
. Datum des tatsächlichen Einga internationalen Anmeldung:	••	neldeamt auszufüllen — OCT 1999 (29	, 10, 99)	2. Zeichnungen
Geändertes Eingangsdatum aufg fristgerecht eingegangener Unte zur Vervollständigung dieser int	rlagen oder Zeichnungen			einge- gangen:
Datum des fristgerechten Eingan Richtigstellungen nach Artikel 1	s der angeforderten	······		nicht ein- gegangen:
Internationale Recherchenbehöre (falls zwei oder mehr zuständig s	le sind): ISA /	6. Übermi Zahlun	ttlung des Recherchene; 3 der Recherchengebühr	kemplars bis zur aufgeschoben
atum des Eingangs des Aktenex eim Internationalen Büro:		onalen Büro auszufüllen .		

Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.

- 1. Wenn der **Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr...." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, In dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art zoch Weise, insbesondere:
 - (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, soien nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" und Nr. III und Nr. III" und Nr. I
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II" "Fortsetzung von Feld Nr. II" und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwalten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwalte bestellt sind: In diesen Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feid Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fail schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen des solchen Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Darum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden. in Feld Nr. VI vorgeschriebenen
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feid Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sied mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.
- 2. Wenn. im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V. der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist (sind) " und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
- 3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend **unschädliche Offenbarung oder** Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung Unterschriften der Anmelder (Erfinder)

DULTZ; Wolfgang

Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.

- 1. Wenn der **Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr...." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:
- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschrieben Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, soiern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II". "Fortsetzung von Feld Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fail schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen der Solichen Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Fela Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feici Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.
- 2. Wenn, im Hinblick auf die **Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen** in Feld Nr. V. der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
- 3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend **unschädliche Offenbarung oder** Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung Unterschriften der Anmelder (Erfinder)

/Beresneul

BERESNEV: Leonid

Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt. so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.

- 1. Wenn der **Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht**: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr...." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:
- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders. soiern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (ii) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II". "Fortsetzung von Feld Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II" "Fortsetzung von Feld Nr. II" und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fail schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Darum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feid Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zelle, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für der die frühere Anmeldung erfolgte.
- 2. Wenn. im Hinblick auf die **Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen** in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist (sind) " und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
- 3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung Unterschriften der Anmelder (Erfinder)

HAASE; Wolfgang

Zusatzfeld Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigefügt werden.

- 1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:
- (i) Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
- (II) Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
- (iii) Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II". "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
- (iv) Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
- (v) Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat," oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
- (vi) Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird: In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
- (vii) Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist: In diesem Fall schreiben Sie *Fortsetzung von Feld Nr. VI " und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.
- 2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V. der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte: In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist(sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
- 3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt: In diesem Fall schreiben Sie *Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit *und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung Unterschriften der Anmelder (Erfinder)

Unterschrift wird nachgereicht.

ONOKHOV; Arkadii